实开瑞德
Security technology

SI-202 双门门禁控制器

使用手册

北京实开瑞德科技发展有限公司

www.skyrity.com

目　　录

目录 2
第 1 部分 启封 3
第 2 部分 简介 4
第 3 部分 安装 SI-202 6
第 4 部分 配置 8
第 5 部分 接线规范 10
5.1 接口接线表 10
5.1.1 读卡器/门控制 10
5.1.2 电锁(Strike)继电器/辅助输出(AUX)继电器 10
5.1.3 电源输入 11
5.1.4 SI-202 与主机通讯 11
5.1.5 主板电源报警/防撬 12
5.2 继电器规格 12
5.3 电源需求 13
5.4 尺寸 13
5.5 环境 13
附图 13

第 1 部分 启封

1.1 概述

下面部分介绍开启产品包装、检查及返还产品的步骤。

1.2 启封步骤

拆封前如果发现有运输过程中的破损现象，可向承运人提出赔偿要求。应启封所有包装并检查其中的物品以确认未受到损坏。请按下面步骤启封设备，做好安装的准备工作：

1. 打开包装箱取出设备及所有包装物，保留包装箱及箱内物品，以便再次装运时使用。

2. 检查数量是否短缺，如有短缺请与进口商联络。

3. 目视检查设备，如果发现损坏，请按如下方式处理：

   a. 如果是由于运输造成的损坏，请即向承运商提出索赔。

   b. 如果有其它外观上的缺陷，请联系退换。

第 2 部分 简介

2.1 基本功能特点

SI-202是门禁访问控制系统中读卡器接口技术的一个突破。它是完整的双门读卡器接口模块，对每道门都有可下载的数据库。SI-202通过2线制/4线制RS485总线或者TCP/IP接口与管理系统连接通讯.

一条485总线设备端口下面可以挂接16个SI-202，离线时实时时钟也能提供时间和日期存储。SI-202可以存储4000个人员和16000个事件记录。在与主机通讯中断时，它能脱机提供足够的数据存储空间以保持持卡人、读卡器模式、时间区和访问级别的完整性。

SI-202可以连接2个读卡器、2个键盘或2个带键盘的读卡器。它控制每道门的门触点、出门按钮和报警辅助输入以及防撬输入。通过DIP设置实现设备管理, 可以设定地址, 波特率, 辅助输入输出对应关系.

SI-202支持所有主要的读卡器：模拟、生物识别仪、条形码、红外等。而且每个端口允许挂接不同的读卡器，并且每个读卡器允许有不同的工程码。电压操作范围为+12VDC。快速插拔器方便安装。

基本功能：

- 门禁控制器可以存储 4000 人和 16000 条记录。
- 开门方式包括常闭、只刷卡、刷卡或密码、刷卡加密码、常开和工程号验证。
- 双卡功能。
- 胁迫功能。即密码最后一位加 5（胁迫报警）
- 每路包含读卡头输入输出、开门按钮、辅助输入、门磁、防撬输入、辅助输出、锁输出。
- 卡头可以接收 26bit-44 的 wiegand 格式数据。
- 辅助输入输出可以通过 DIP 跳线强制一对一联动或主机编程控制。
- 时间区 16 个。
- 时区模式跳变。
- 门禁板有防撬和电源不足报警输入。
- 40 个假日设置。

2.2 下载配置参数

访问控制器在初始化过程中向SI-202发送如下设置，它将存储在电可擦除只读存储器中。

- 开门时间
- 开门监视时间
- 读卡器访问模式
- 屏蔽控制位
- 控制位
- 脉冲输出时间

2.3 读卡器离线访问模式

在与管理机通讯中断时，SI-202下挂接的2个读卡器保持离线前的配置，用户无需干预 。

2.4 LED 指示灯

提供多种指示灯提示工作状态：

LED_ST	均匀闪烁表示微处理器工作正常。
LEDT,LEDR	SI-202通过RS232/485与主机进行数据交换时，该指示灯闪烁。
LINK,_TXD,_RXD	SI-202通过TCP/IP与主机进行数据交换时，该指示灯闪烁。
LLP1,LED5V	SI-202的电源指示灯
LL1,LL2，LL3，LL4	SI-202的继电器动作指示灯

2.5 电源输入保护

SI-202电路板提供过电流/过电压保护。

当过电流情况发生时，固态保险丝会解扣以保护电路。一般情况下，固态保险丝会在电流恢复正常时自动复位。否则必须切断电流以复位设备。

电路也通过瞬时电压干扰抑制器半导体实现过电压保护。

第 3 部分　安装 SI-202

SI-202是104X190cm电路板，带4个安装孔。它可以安装在机箱内，也可以安装在任意方便的位置。快速插拔器方便安装，参看附图-1安装孔的位置。

3.1 布线

3.1.1 SI-202 与读卡器接线

参看图-2，采用24AWG4芯屏蔽线，将读卡器与SI-202连接。SI-202与读卡器之间的距离不要超过500英尺(152米)。

把屏蔽线接在SI-202连接的读卡器相应的GND。为了确保安装的可靠性，要把屏蔽线用套管以使其绝缘。

3.1.2 读卡器电源

电源输入(VIN)为读卡器提供电源，在为SI-202提供电源的同时也要给每个读卡器提供足够的电源(+12VDC@250mA)。

3.1.3 门禁硬件接线

采用24AWG双绞线，最大长度500英尺(152米)，用于连接门触点、出门按钮和辅助输入及防撬输入。图－2，用线短接未用的常闭触点(门磁、辅助输入)。

在距门磁6英尺(12厘米)的位置安装箍位二极管以避免可能影响正常操作的外界干扰。

3.1.4 通讯线连接

SI-202与主机之间以及其他设备的连接通过RS232/485, 以及TCP/IP模块, 按照图-3/-4连接SI-202。

在RS485终端必须要安装线路终结器以确保操作安全。

3. 1. 5 电源接线

SI-202电压范围+12VDC。电源输入端(J12V)能够连接线型30-14AWG。尽量采用可用的大型号的线缆以防止电压损耗。

3.1.6 防撬开关接线

SI-202提供防撬输入。防撬开关一般安装在SI-202机箱的侧面。如果防撬输入打开，则禁止一切出门按钮动作。并且SI-202定义的读卡器都会上报防撬信息。

防撬开关接在TMP单元，两根线分别接在pin1和pin2。如果不用防撬开关，把它短接即可。

3.1.7 电源不足报警接线

SI-202为系统提供电源监测,当外部电源不足时会在端子FP上产生信号,主机可以根据该信息作相应的处理,当如果不用电源不足监测功能，把它短接即可

第 4 部分 配置

SI-202通过DIP开关SWSET设置地址。DIP开关位置参见下表。在给SI-202供电前要进行DIP设置。对于所有DIP开关，0=OFF，1=ON。

功能	1	2	3	4	5	6	7	8	内容
设备地址				0	0	0	0	0	地址0, 1
				0	0	0	1	0	地址2, 3
				0	0	1	0	0	地址4, 5
				0	0	1	1	0	地址6, 7
				0	1	0	0	0	地址8, 9
				0	1	0	1	0	地址10, 11
				0	1	1	0	0	地址12, 13
				0	1	1	1	0	地址14, 15
				1	0	0	0	0	地址16, 17
				1	0	0	1	0	地址18, 19
				1	0	1	0	0	地址20, 21
				1	0	1	1	0	地址22, 23
				1	1	0	0	0	地址24, 25
				1	1	0	1	0	地址26, 27
				1	1	1	0	0	地址28, 29
				1	1	1	1	0	地址30, 31
输入控制模式			0						主机编程控制辅助输入输出
			1						辅助输入输出本地对应
波特率	0	0							2400
	0	1							4800
	1	0							9600
	1	1							19200

4.1 设备地址

DIP开关的4-8用于设置设备地址。

4.2 波特率

DIP1和2用于设置波特率。

4.3 输入控制模式和密码键盘位数选择

将DIP3设为ON，选择监控模式。该模式需要在控制输入端安装终结器。通过监测SI-202的输入状态，由管理系统来控制输出；设置为0FF时，输入与辅助输出本地对应控制

另外,SI-202支持两态和四态两种方式的输入信号,通过电路板上的跳线端子JM1可以选择

JM1端子	输入状态	功能
不接端子	短路	输入正常
	断开	输入报警
	接300Ω电阻	输入报警
	接10KΩ电阻	输入报警
短接	短路	输入短路报警
	断开	输入开路报警
	接300Ω电阻	输入报警状态
	接10KΩ电阻	输入正常

系统支持两种密码键盘的wiegand格式：4位和8位

JM1，2 端子	键盘识别模式
不接	4位密码键盘
短接	8位密码键盘

第 5 部分 接线规范

5.1 接口接线表

SI-202为所有的接线提供可插拔的线路连接器。它可以连接的线缆型号为30-14AWG。下面的表格列出了所有单元的接线端子：

5.1.1 读卡器/门控制

读卡器1端子	读卡器2端子	标志	方向	功能
RDR1-1	RDR2-1	YLED	OUT	黄色指示灯控制
RDR1-2	RDR2-2	RLED	OUT	红色指示灯控制
RDR1-3	RDR2-3	VDC	OUT	读卡器电源
RDR1-4	RDR2-4	D0	IN	数据0
RDR1-5	RDR2-5	D1	IN	数据1
RDR1-6	RDR2-6	BZR	OUT	蜂鸣器控制
RDR1-7	RDR2-7	GLED	OUT	绿色指示灯控制
RDR1-8	RDR2-8	GND		地 (0V)
DC1-2	DC2-2	DC	IN	门磁 (NC)
DC1-1	DC2-1	GND	IN	门磁回
EPB1-2	EPB2-2	EPB	IN	出门按钮返回(NC)
EPB1-1	EPB2-1	GND	IN	出门按钮返回
AUX1-2	AUX2-2	AUX	IN	辅助输入(NC)
AUX1-1	AUX2-1	GND	IN	辅助输入返回

5.1.2 电锁(Strike)继电器/辅助输出(AUX)继电器

Door 1	Door 2	信号	功能
S1-1	S2-1	C	Strike relay - C
S1-2	S2-2	NO	Strike relay - NO
S1-3	S2-3	NC	Strike relay - NC

O1-1	O2-1	C	AUX relay	- C
O1-2	O2-2	NO	AUX relay	- NO
O1-3	O2-3	NC	AUX relay	- NC

注意电锁接法：1)采用SI－202系统电源时,将电源接入继电器的NC或NO端,将公共端C接电锁正极,系统地接电锁地;建议在电锁正负极之间接二极管(1N4007)

2)采用外接电源时公共端C和NC/NO的接法可以不受限制，建议在电锁正负极之间接二极管(1N4007)

5.1.3 电源输入

Conn	信号	功能
J12V-2	VIN	Power In (DC+)
J12V-1	GND	Ground (DC-)

5.1.4 SI-202 与主机通讯

(1) 接 RS485 模块方式,将 **RS485 转换模块**插入 JS 接口

Conn	信号	方向	功能
TX-1	TX+	OUT	Transmit Data (+)
TX-2	TX-	OUT	Transmit Data (-)
TX-3	RX+	IN	Receive Data (+)
TX-4	RX-	IN	Receive Data (-)
TX-5	SG		Signal Ground

(2) 接RS232模块方式，将**RS232转换模块**插入JS接口

Conn	信号	方向	功能
TX	TXD	OU	Transmit

-1		T	
TX-3	RXD	IN	Receive
TX-5	GND		Signal Ground

(3) 接以太网模块方式,将**以太网转换模块**插入JT1,JT2接口

Conn	信号	方向	功能
RJ45-1	ETX+	OUT	Transmit Data (+)
RJ45-2	ETX-	OUT	Transmit Data (-)
RJ45-3	ERX+	IN	Receive Data (+)
RJ45-6	ERX-	IN	Receive Data (-)
RJ45-9	SHL		SHELL

5.1.5 主板电源报警/防撬

Conn	信号	功能
FP-2	FP	SI-202电源报警
FP-1	GND	Ground

Conn	信号	功能
TMP-2	TMP	SI-202板防撬
TMP-1	GND	Ground

5.2 继电器规格

线圈：12Vdc

接触点：2A @ 24Vdc

0.5A @ 125Vac

5.3 电源需求

+12 Vdc @ 1A

5.4 尺寸

104mmX190mm – 参看 附图

5.5 环境

操作温度：0 ~ 50℃

储藏温度：-40 ~ 85℃

相对湿度：0 ~ 95%，非冷凝

附图

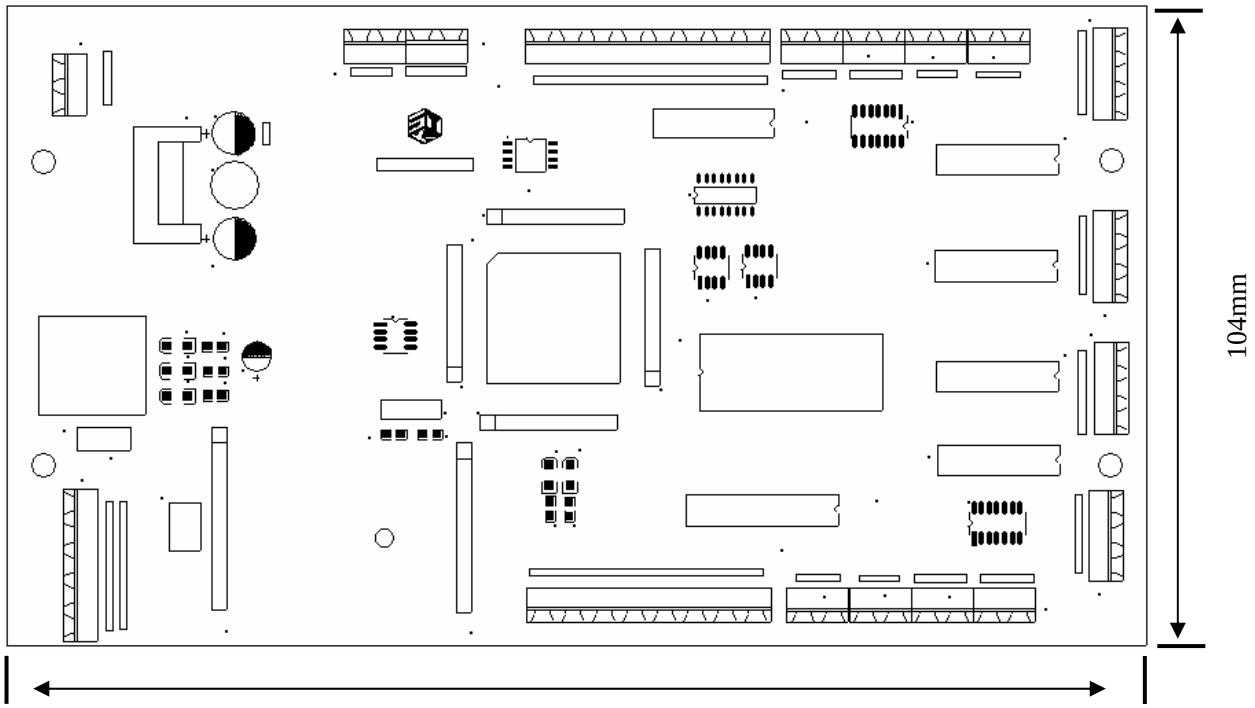

图-1 SI-202尺寸及结构

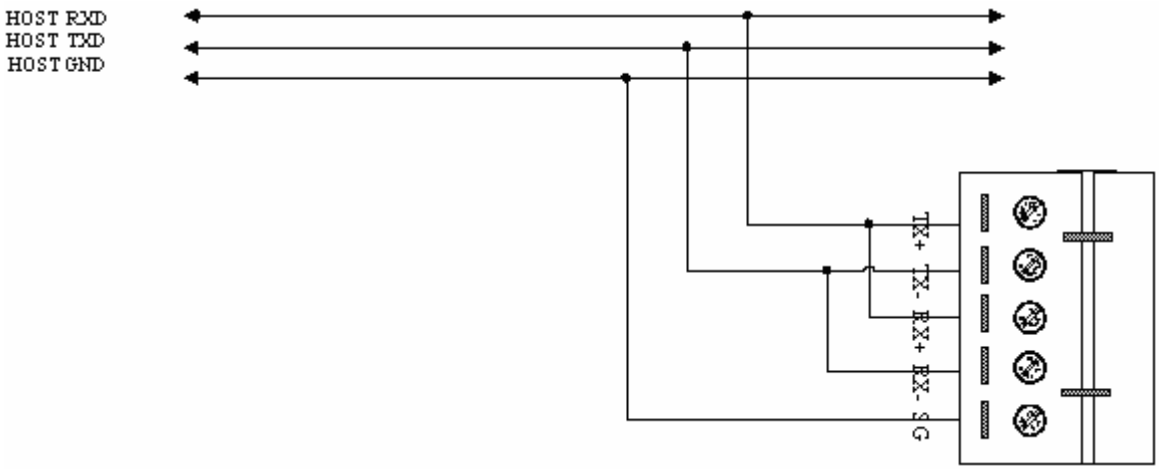

图-2 SI-202 与RS485网络的2线制连接方式

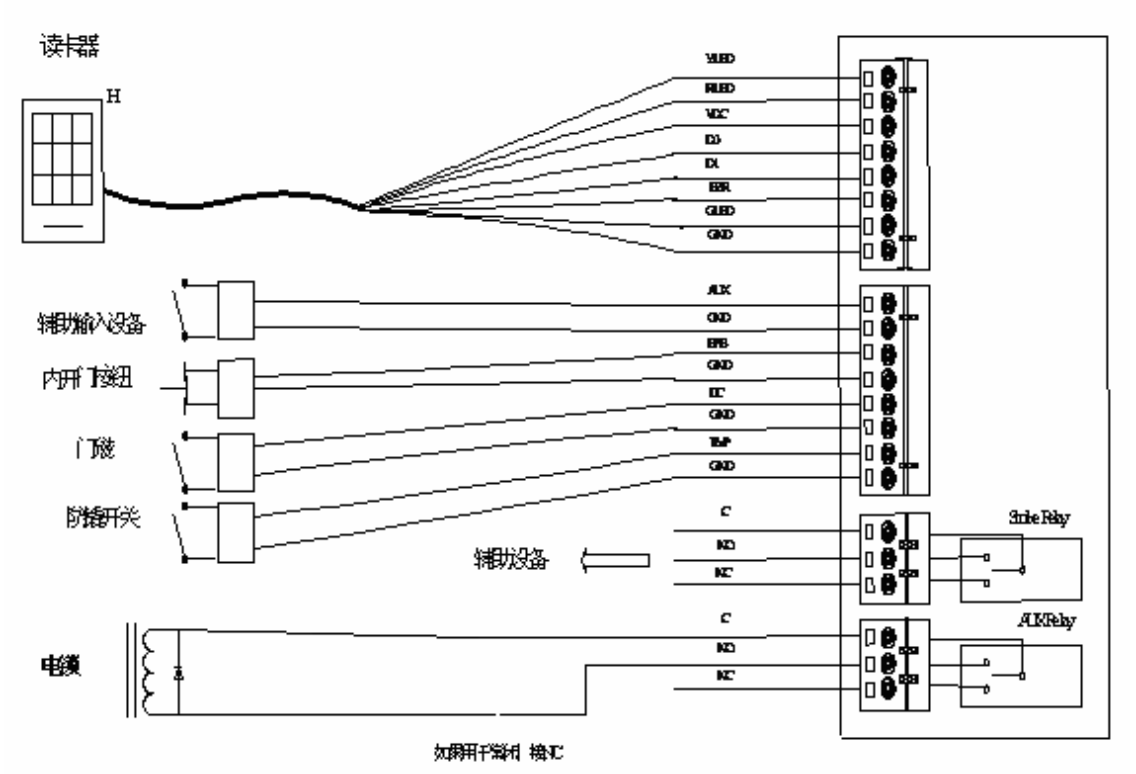

图-3 SI-202与读卡器接线

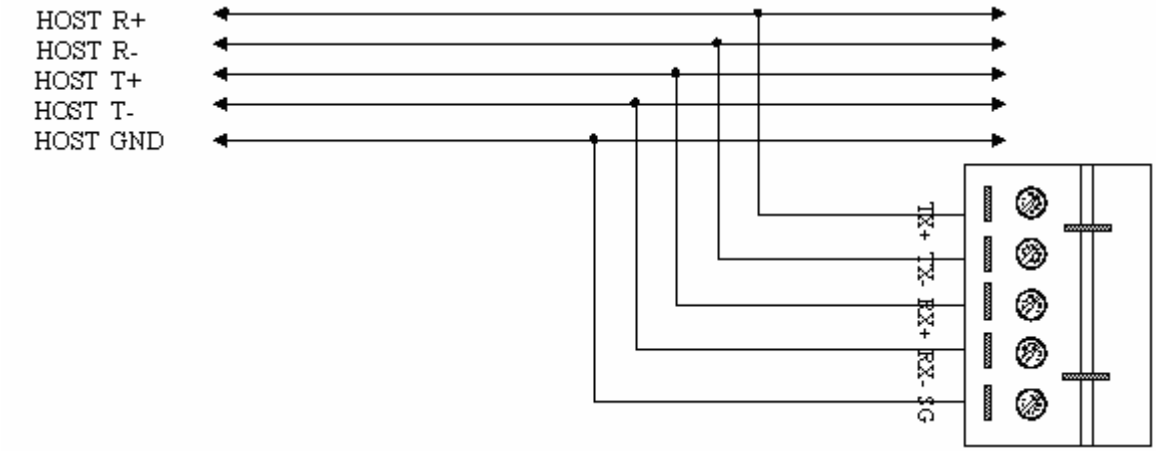

图-4 SI-202 与RS485网络的4线制连接方式